

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر تغییرات عمق بر ضریب اختلاط عرضی در کانال مستقیم مستطیلی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

الهام بیاره پور - دانشجوی دکتری گروه سازه های آبی، دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران

محمود شفاعی بجستان - استاد گروه سازه های آبی دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران

خلاصه مقاله:

با توجه به این که رودخانه ها همیشه پذیرنده فاضلاب ناشی از فعالیت انسان ها بوده اند لذا بررسی فرایندهای اختلاط و عوامل مهم تاثیر گذار بر آن ها در رودخانه ها امری لازم و ضروری می باشد. بنابراین با توجه به اهمیت فرایند اختلاط، در این مطالعه هدف بررسی اثر عمق و نسبت بی بعد عرض به عمق جریان بر ضریب اختلاط عرضی می باشد که به این منظور آزمایش هایی در یک فلوم به عرض 80 سانتیمتر و طول 10 متر انجام شد. در تمام آزمایش ها جریان به صورت یکنواخت و عمق جریان بین 10 تا 18 سانتیمتر توسط دریچه پایین دست کنترل می گردید. پس از حصول جریان توسعه یافته در فلوم، در ترازوی به فاصله 2.5 متری از ورودی فلوم، از یک مخزن حاوی محلول رقیق شده نمک با غلظت معلوم به عنوان سیستم تزریق ماده ردیاب استفاده شد. غلظت ها توسط دستگاه شوری سنج در چهار مقطع در حدود 49 نقطه به طور همزمان اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که با افزایش نسبت عرض به عمق ضریب بی بعد اختلاط عرضی افزایش پیدا می کند. همچنین با توجه به این که عرض ثابت بود، افزایش عمق باعث کاهش ضریب اختلاط عرضی به دلیل کاهش انتقال از طریق جریان های ثانویه می شود.

کلمات کلیدی:

اختلاط عرضی، نسبت عرض به عمق، جریان ثانویه، سرعت برشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727470>

